

Edición No1



CONGRESO DE
MANTENIMIENTO
& CONFIABILIDAD
COLOMBIA

1^a
EDICIÓN

2024

22-25 Julio 2024

Cartagena, Colombia
Centro de Convenciones
Las Américas

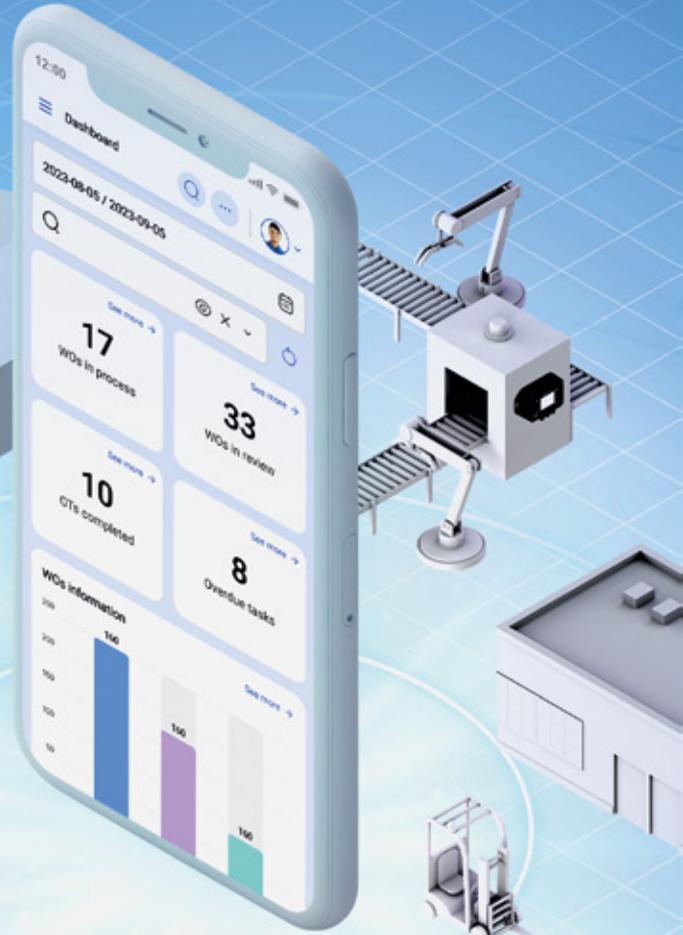


Control completo para tu gestión de mantenimiento

Software

IoT

IA



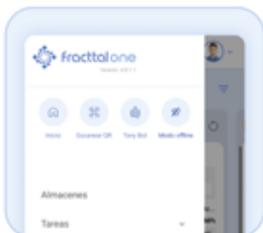
Inteligencia Artificial

Conoce a Tony, tu asesor inteligente. Hazle cualquier consulta y obtén respuestas al instante. Además, te ayuda en todas las operaciones que necesites.



Mantenimiento predictivo

Optimiza el rendimiento de tus activos mediante el análisis predictivo, planificando estrategias para garantizar un uso eficiente y sostenible de tus recursos disponibles.



Máxima conectividad

Refleja tus operaciones digitalmente incluso de forma offline. Toda la información se actualiza automáticamente en el software.



Mobile First

Pensado para que trabajes en cualquier dispositivo y desde donde quieras. La nueva versión de Fractal One es ahora, más móvil que nunca.

Para más información ingresa en fractal.com

22-25 Julio 2024

¡CONECTA EN COLOMBIA!

Beneficios de formar parte del CMC

Bienvenidos a la Primera Edición del CMC Colombia. Estamos emocionados de ser los anfitriones del **punto de encuentro más destacado de Latinoamérica acerca de mantenimiento, confiabilidad y gestión de activos**, ¡y por primera vez en Colombia!

Con **cursos, sesiones prácticas y talleres**, este congreso es un espacio que te invita a explorar, aprender y **conectarte con los expertos de la industria**.

Nuestro principal objetivo es **promover el intercambio de conocimientos**, experiencias y **buenas prácticas** en estas áreas, así como presentar las últimas tendencias y **avances tecnológicos** en el campo.



Conocimiento actualizado:

Accederás a información actualizada en estrategias de mantenimiento y confiabilidad.



Herramientas útiles y aplicables:

Obtendrás herramientas aplicables en entornos reales.



Red de contactos estratégicos:

Conectarás con expertos internacionales y profesionales destacados de la industria.



Transversalidad de la industria:

Los encuentros de conexión en el congreso trascienden fronteras industriales a nivel global.

Índice

- 04 Lo que debes saber**
Horarios, eventos y actividades dentro del congreso.
- 05 Cursos especializados**
8 cursos de alto nivel, con expertos internacionales.
- 08 Programa de sesiones**
Conoce nuestras 39 sesiones y/o talleres con ponentes expertos en la materia.
- 10 Ponencias**
Conoce a los expertos y un breve resumen sobre su sesión.
- 18 Expo CMC Colombia 2024**
Asiste a nuestra expo anual y encuentra los mejores productos y servicios para tus procesos de planta.
- 19 Aliados, sponsors y patrocinadores**
Conoce a quienes hacen posible este gran evento.

Usa el CMCColombia2024

Sube tu experiencia dentro del CMC y compártela en tu LinkedIn, así estarás participando para ganar uno de nuestros premios.



Únete al grupo de Whatsapp
CMC COLOMBIA 2024

¡ESCANEA EL CÓDIGO QR!

Mantente informado de lo que sucede durante el congreso sobre avisos, horarios, sesiones, materiales, promociones y mucho más.

LO QUE DEBES SABER

LUNES 22 DE JULIO



REGISTRO | 7:30 a.m. - 8:00 a.m.
Portal 2



CURSOS | 8:00 a.m. - 5:00 p.m.



ALMUERZO | 1:00 p.m. - 2:00 p.m.
Plaza Mayor

MARTES 23 DE JULIO



CARRERA DE LA CONFIABILIDAD | 6:00 a.m.
Base Naval ARC Bolivar
Salida | 5:30 a.m. - Motor Lobby Hotel
***Acceso unicamente con pre-registro**



REGISTRO | 8:30 a.m. - 9:00 a.m.
Portal 2



CURSOS | 9:00 a.m. - 6:00 p.m.



ALMUERZO | 1:00 p.m. - 2:00 p.m.
Plaza Mayor

MIÉRCOLES 24 DE JULIO



REGISTRO | 7:30 a.m. - 8:15 a.m.
Portal 2



INAUGURACIÓN | 8:15 a.m. - 8:30 a.m.
Salón Nueva Granada 3



CONFERENCIA MAGISTRAL | 8:30 a.m. - 9:15 a.m.
Salón Nueva Granada 3



SESIONES/TALLERES | 10:15 a.m. - 6:45 p.m.
Salón Nueva Granada 1, 2 y 3



EXPO CMC | 9:15 a.m. - 7:30 p.m.
Pabellón La Santa María 1



ALMUERZO | 1:00 p.m. - 2:30 p.m.
Plaza Mayor



FOTO GRUPAL | 2:30 p.m. - 2:45 p.m.



CÓCTEL DE NETWORKING | 6:45 p.m. - 7:30 p.m.
Al terminar el primer día de sesiones, nos reuniremos en el área de exhibición para la hora social y networking con tus colegas y amigos.
Pabellón La Santa María 1

¡Bienvenido!

A continuación, queremos brindarte información relevante que te ayudará a planificar tus días de manera efectiva y aprovechar al máximo esta experiencia única.

¡Que disfrutes del evento!

JUEVES 25 DE JULIO



REGISTRO | 7:30 a.m. - 8:30 a.m.
Portal 2



SESIONES/TALLERES | 8:30 a.m. - 6:00 p.m.
Salón Nueva Granada 1, 2 y 3



EXPO CMC | 10:00 a.m. - 6:00 p.m.
Pabellón La Santa María 1



ALMUERZO | 1:10 p.m. - 2:40 p.m.
Plaza Mayor



CLAUSURA Y RIFA | 6:00 p.m. - 6:15 p.m.
Salón Nueva Granada 3
Durante la ceremonia de clausura estaremos rifando sorpresas y regalos por parte de los organizadores y patrocinadores.

**Debes estar presente para recibir los premios en caso de que seas el ganador.*

PUNTOS A CONSIDERAR



LLEVA TU GAFETE/CREDENCIAL

Tu gafete/credencial será tu pase para entrar a cursos y sesiones del congreso, dependiendo el color del mismo:

Color amarillo: Acceso solo cursos

Color azul: Acceso solo sesiones

Color rojo: Acceso a cursos y sesiones

¡Es importante que lo lleves siempre contigo!



ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN

Contesta la encuesta de cada día, será tu pase para participar en la rifa de clausura*.



SORTEO

Usa el **#CMCColombia2024** para ganar uno de nuestros premios exclusivos.



¡IMPORTANTE

- Mantén tu celular en modo silencioso (vibrador).
- Está permitido tomar fotos y videos.
- Respetamos tu tiempo, es por eso que damos inicio a las actividades de manera puntual.

**La encuesta deberá estar completa al 100% para participar, válido solo para participantes de sesiones o combo.*

CURSOS especializados

8 cursos de alto nivel,
con expertos internacionales

22-23 Julio 2024



Gestión de Estrategias de Activos (ASM) para Líderes.



Santiago Sotuyo Blanco
Principal Reliability Engineer



Mantenimiento Centrado en Confiabilidad - RCM2



Carlos Mario Pérez
Practitioner principal RCM2 Aladon NetworkW



Medición del Desempeño y Mejora Continua ligado a los Objetivos Corporativos - KPI



Ramesh Gulati
Reliability Sherpa



Taller de Planificación y Programación de Mantenimiento



Doc Palmer
Managing Partner



UPTIME - Estrategias para la Excelencia en Gestión de Mantenimiento



James Reyes-Picknell
Presidente, Director y Consultor Principal



Buenas Prácticas de Mantenimiento & Confiabilidad Bajo los 5 pilares del BoK de la SMRP



Julio César Wagner
Director de CMI Consultoría



Desarrollo y Gestión de Presupuestos de Mantenimiento - PPTO



Santiago García Garrido
Director Técnico



Desarrollo de la Estrategia y Política de Gestión de Activos (GA)



Lucio Caleffi de Azevedo
Director en Pragma México



ICML

International Council for Machinery Lubrication

Desde 2001, el Consejo Internacional para la Lubricación de Maquinaria (ICML) ha sido la organización autorizada que emite y mantiene certificaciones reconocidas a nivel global para profesionales en lubricación de maquinaria y análisis de aceite. Como organismo autónomo sin fines de lucro, ICML es responsable de impulsar la confiabilidad por medio de la lubricación, definiendo las mejores prácticas, validando el conocimiento y las habilidades en este campo.

CERTIFICACIONES DISPONIBLES



Membresías

Individuales y empresas



Estándar ICML55®

Para programas de gestión de activos lubricados



Premios a la excelencia

Para programas de clase mundial en sitios industriales



Recursos de la Biblioteca Electrónica

Para la educación continua en lubricación

Neutralidad de proveedores
Sin fines de lucro

¡Únete a nosotros y sé parte de algo grande!

IMPULSANDO LA EXCELENCIA EN LUBRICACIÓN

Orgullosamente
somos parte de



TRAINING
PARTNER



TECHNICAL
COMMITTEE
CONTRIBUTORS



FULL
MEMBER



¿Por qué elegirnos?



Garantizamos la certificación con nuestros cursos y herramientas de estudio



Nuestros cursos y herramientas están totalmente alineados al cuerpo de conocimientos de ICML



Todos nuestros expertos están certificados por ICML

Nuestra alianza con ICML nos permite estar a la vanguardia de las últimas investigaciones, tendencias y mejores prácticas en lubricación y análisis de aceite.

Confía en los mejores
y asegura tu certificación en ICML

noria.mx | contacto@noria.mx



SALA 1

SALA 2

SALA 3

REGISTRO DE PARTICIPANTES

INAUGURACIÓN DE SESIONES Y EXPO

CONFERENCIA MAGISTRAL

ME COMÍ EL CUENTO QUE NO HAY NADA IMPOSIBLE

Francisco Sanclemente

BREAK / EXPO



7:30a.m. - 8:00a.m.

8:15a.m. - 8:30am

8:30a.m. - 9:15a.m.

9:15a.m. - 10:15a.m.

10:15a.m. - 11:00a.m.

Carlos Mario Pérez 🇪🇸

Acciones efectivas para mejorar los costos de mantenimiento

Dr. Luigi Amendola, Ph.D 🇪🇸

Metodología de Índice de Salud de Activos para la toma de decisiones en Capex & Opex en mantenimiento y confiabilidad

Jorge Astudillo 🇨🇷

El impacto del liderazgo efectivo en la gestión de activos y mantenimiento actual: Un estudio de caso en la industria



11:05a.m. - 11:35 a.m.

Gerardo Trujillo 🇨🇷

Ahorro de energía en motores eléctricos

Pilar Valderrama 🇨🇷

Método FMECA para motor eléctrico

Capitán de Navío

Ricardo José Farfán Gómez 🇨🇷

Modernización de la estrategia de mantenimiento de la Armada Nacional y sus desafíos en la Fuerza Naval del Caribe



11:40a.m. - 12:25p.m.

Jim Fitch 🇺🇸

Estrategias probadas en batalla para obtener la lubricación correcta

José Bernardo Durán 🇨🇷

Desarrollando e implementando un sistema para la toma de decisiones en Gestión de Activos

José Pablo Ramírez Obando 🇨🇷

"Aprendiendo globalmente de las fallas locales" Plataforma corporativa de documentación de procesos de RCA en activos críticos



12:30p.m. - 1:00p.m.

Raymi Vásquez Moreno 🇨🇷

Diagnóstico de fallas mediante Inteligencia Artificial explicable - Un camino hacia el Mantenimiento Prescriptivo

Oliverio García Palencia 🇨🇷

Metodología para medir el impacto del clima organizacional y la satisfacción de las necesidades del personal en la productividad de una PGE

Germán Noguera 🇨🇷

Norma ISO 55010 de Gestión de activos - Mejores prácticas para lograr comunicación entre departamento financiero y no financieros (operaciones, mantenimiento, etc.)

1:00p.m. - 2:30p.m.

2:30p.m. - 2:45p.m.

ALMUERZO

FOTO GRUPAL



2:45p.m. - 4:15p.m.

Dra. Tibaire Depool, Ph.D 🇪🇸

¿Cómo usar la OEE para el análisis de ROIC en mantenimiento y operaciones?

Julio César Wagner 🇨🇷

Taller: Autodiagnóstico del nivel de madurez de la gestión de mantenimiento bajo lineamientos de SMRP y GFMAM

Alejandro Pérez Martínez 🇨🇷

Descubriendo los 10 factores clave para mejorar la confiabilidad de sus rodamientos

4:15p.m. - 5:15p.m.

BREAK / EXPO



5:15p.m. - 6:45p.m.

Nancy Regan 🇺🇸

Mantenimiento Centrado en Confiabilidad (RCM): Un caso de estudio para AMEF y sistemas protectivos

Jesús Rafael Sifonte 🇺🇸

Cómo calcular las frecuencias óptimas para las tareas preventivas, predictivas y detectivas

Santiago García Garrido 🇪🇸

Taller de identificación de costos y desarrollo de presupuesto de mano de obra en mantenimiento

6:45p.m. - 7:30p.m.

COCTEL DE BIENVENIDA

*Programa sujeto a cambios sin previo aviso

Programa de sesiones

Jueves 25 de Julio

SALA 1

SALA 2

SALA 3

REGISTRO DE PARTICIPANTES

7:30a.m. - 8:30a.m.



8:30a.m. - 9:15a.m.

Ramesh Gulati
 Selección de indicadores de desempeño (KPIs) y mejora continua... Alineados a los objetivos organizacionales

Iván Javier Lozada Ayala
 Descubriendo el valor de los datos para mejorar el desempeño y disponibilidad en activos operativos

Guillermo Andrés Bobadilla
Miyerlady Díaz Valdés
 Transformación cultural - Clave en el proceso de implementación de un SGA - Caso de estudio EMCALI



9:20a.m. - 10:05a.m.

Doc Palmer
 Pequeñas "Semillas de sabiduría" para la gestión del trabajo en mantenimiento

Royman José López Beltrán
Apolinar José Moreno Arrieta
 Evolución del Mantenimiento Basado en Condición mediante digitalización, tecnología, conectividad e Industria 4.0 - Caso de estudio: Refinería de Cartagena

Iván Felipe Correa Moriano
 Realidad Extendida (RX) aplicada a la capacitación en actividades de alto riesgo. Caso de estudio

10:05a.m. - 11:05a.m.

BREAK / EXPO



11:05a.m. - 11:35a.m.

Johanna López Durán
 Gestión de competencias para una implementación sostenible de gestión de activos

Roman Megela Gazdova
 Mantenimiento de precisión - Cómo evitar la distorsión de la carcasa en equipos rotativos

Patricio Radeljak
 Adopción de las nuevas tecnologías en la Gestión de Activos 4.0.



11:40a.m. - 1:10p.m.

Santiago Sotuyo Blanco
 Decisiones cuantificadas en estrategias de confiabilidad: Optimización Costo - Beneficio

Nelson Cuello
 Dominando procedimientos de mantenimiento: De la teoría a la práctica

Iván Darío Gómez
 Herramientas de toma de decisiones mediante el Análisis de Costo de Ciclo de Vida (LCC)

1:10p.m. - 2:40p.m.

ALMUERZO



2:40p.m. - 3:10p.m.

Luis Felipe Pérez
 Tableros inteligentes de mantenimiento, interacción del Módulo PM de SAP con Microsoft Power BI

René Nazario
 Cómo medir la gestión del mantenimiento en base al riesgo operativo

Maria Alejandra Martínez Delgado
 Gestión de riesgo en turbomaquinaria: Innovando más allá de API 670



3:15p.m. - 4:45p.m.

Lucio Caleffi
 Taller de identificación, análisis y mitigación de riesgos; Estrategias clave para optimizar la confiabilidad y seguridad para el mantenimiento

Paula Andrea Sánchez Morales
 Cómo calcular el costo de las fallas - Enfoque financiero, riesgos, proyectos, CAPEX y estrategias

Lucas Felipe Serrano
 Taxonomía ISO 14224 como herramienta para la toma de decisiones acertadas y de analítica de datos

4:45p.m. - 5:30p.m.

BREAK / EXPO



5:30p.m. - 6:15p.m.

James Reyes-Picknell
 AMEF, AMFEC, y RCM - Fórmula para definir: ¿En qué situaciones se debe de aplicar cada metodología y por qué?

Jorge Eduardo Gutiérrez Serna
Elkin Orjuela Cadena
 Modelo para diseño y gestión de la estrategia de confiabilidad y mantenimiento soportado en tecnologías 4.0.

José Elías Bechara Urango
 Planeación y programación de mantenimiento orientada a la maximización del Overall Craft Effectiveness

6:15p.m. - 6:30p.m.

CLAUSURA

*Programa sujeto a cambios sin previo aviso

Tipos de **SESIONES**

El Congreso de Mantenimiento y Confiabilidad ofrece una experiencia dinámica con más de 35 sesiones simultáneas distribuidas en tres salas especializadas: Toolbox, Brújula y Spark.

Donde tu eliges a cuáles asistir de acuerdo a tus objetivos.



SPARK

Explora metodologías para implementaciones ágiles y efectivas a corto plazo.

70% explicación del proyecto y 30% explicación de cómo implementar.



BRÚJULA

Casos de estudio detallados sobre estrategias exitosas en la industria.

100% desglose de la experiencia.



TOOLBOX

Talleres prácticos que proporcionan herramientas aplicables en entornos reales.

100% práctico.



PONENCIAS

Conoce a los expertos y un breve resumen sobre su sesión.

24-25 Julio 2024



Conferencia Magistral

Patrocinado por
Sponsor Diamante



Me comí el cuento que no hay nada imposible

Por Francisco Sanclemente

Deportista Paralímpico | Récord Suramericano de Maratón

A través de su pasión por el deporte ha encontrado la resiliencia y valentía para desafiar límites y conquistar podios internacionales, ha representado a Colombia en los más altos niveles internacionales, inspirando con su determinación y logros deportivos. Francisco nos comparte su poderoso testimonio sobre cómo convertir desafíos en oportunidades para alcanzar grandes metas mostrando siempre gratitud ante la vida y humildad que le permiten reaprender lo antes logrado.



SPARK

Gestión de riesgo en turbomaquinaria: Innovando más allá de API 670

 **María Alejandra Martínez Delgado**
Gerente de Proyectos - IDC Confiabilidad

¿Cómo gestionar la condición, el riesgo y el desempeño de las **turbomaquinas** para y **evitar fallas** que interrumpan la función y generen daños de alto impacto?

El uso de **sondas de proximidad** se convirtió en el estándar para las pruebas de aceptación y protección de **maquinaria rotativa** crítica como turbinas, compresores, bombas, motores eléctricos, generadores, etc., (**API 670**). Pero esto ya no es suficiente para detectar algunos **modos de falla** con la suficiente anticipación. Se requiere la integración con variables de proceso, medición de vibración sobre carcasa, estudios de análisis rotodinámico y Operational Deflection Shape (ODS).

En esta sesión Spark, aprenderás a **ir más allá del estándar API 670**. Integrando los fundamentos de la confiabilidad con los datos adquiridos, para **caracterizar el activo en su contexto operacional y construir un indicador de su salud**. Este **enfoque innovador** nos permite mejorar la sensibilidad en detección de problemas específicos, menos falsas alarmas, alineación con el contexto operacional, **identificación de las vibraciones** producidas por cada elemento de la máquina, cuantificación de los modos de falla característicos para este tipo de máquinas, **fácil interpretación de alarmas y diagnósticos**, y optimización del monitoreo y del tiempo necesario para tomar decisiones.



SPARK

Adopción de las nuevas tecnologías en la Gestión de Activos 4.0

 **Patricio Radeljak**
Director de Transformación Digital - Iquant Consulting

Las industrias que tienen muchos activos enfrentan un importante desafío para **comprender el ecosistema de nuevas tecnologías**, la brecha con su operación actual y **definir un camino de adopción o transformación** que sea adecuado a su organización.



SPARK

Cómo medir la gestión del mantenimiento en base al riesgo operativo

 **René Nazario**
CEO - VisualK

Mantenimiento es gestión de riesgos, entonces: **¿Qué pasa cuando no cumples con los planes de mantenimiento?** ¿Cómo se comporta el riesgo cuando los resultados de monitoreo de condición generan alertas? ¿Qué ocurre cuando te acercas al final del ciclo de vida del activo? - Esta sesión Spark **nos propone una metodología para calcular el Índice de Riesgo** a partir de los indicadores del sistema de mantenimiento por computador (**CMMS**). Este Índice de Riesgo nos proporciona **una visión del incremento en el riesgo de falla y su impacto conforme los KPIs varían**.



Modernización de la estrategia de mantenimiento de la Armada Nacional y sus desafíos en la Fuerza Naval del Caribe



Capitán de Navío
Ricardo José Farfán Gómez
Jefe Departamento Ingeniería Fuerza Caribe - Armada Nacional

Un viaje a modernizar la estrategia de mantenimiento parece ser un destino interesante.

En esta sesión Spark navegaremos la ruta que la **Armada de Colombia** ha seguido partiendo del puerto **“diagnóstico de la gestión de mantenimiento”** a un destino llamado **“excelencia en mantenimiento”** llevando una el reporte del diagnóstico como brújula, **un plan de navegación, herramientas y tecnología de vanguardia**. Este viaje ha sido declarado de alta prioridad y elemento **fundamental para cumplir la misión en un contexto operacional** muy exigente y con recursos a optimizar. Sortear los peligros de las fallas que afectan la seguridad y el medio ambiente permitirán **conseguir una alta disponibilidad, conservando y administrando los recursos**.

El viaje comienza con la definición del problema a partir de un resultado de INOCENTE-PLANEADO, el **análisis del impacto en los objetivos de la Armada** y el diseño de la estrategia y las acciones para implementar las mejores **prácticas alineadas con ISO 55001** en: confiabilidad humana, del equipo, del diseño y de los procesos **para mantener, sostener y proyectar los activos en su ciclo de vida**. Llegaremos juntos a puerto seguro con el balance de lo aprendido, lo imprevisto y los beneficios.



Diagnóstico de fallas mediante Inteligencia Artificial explicable - Un camino hacia el Mantenimiento Prescriptivo



Raymi Vásquez Moreno
Gerente de Tecnología y Proyectos - STGI Mining

¿Qué tan lejos estamos de **identificar la causa raíz y predecir la falla mediante Inteligencia Artificial (IA)?**, ¿Cómo se utiliza la IA explicativa y cuál es su aporte para el **Mantenimiento Prescriptivo (RxM)**?

Esta sesión Spark nos mostrará los **avances de esta novedosa variante de la IA** para correlacionar variables y comprender mejor cómo se toman las decisiones por estos algoritmos. Sé testigo del avance y desvela tus dudas en estas investigaciones.



Método FMECA para motor eléctrico



Pilar Valderrama
Asesora independiente

El análisis de modos de fallos, efectos y su criticidad, (**FMECA** por sus siglas en inglés), es una metodología para **identificar y analizar todos los modos de fallos**, sus efectos y su criticidad potenciales de las diferentes partes de un sistema y/o activo. El FMECA es **una herramienta** que al aplicarla nos ayuda a descubrir muchas oportunidades de mejora en nuestra gestión de mantenimiento, evidenciar problemas **de habilidades y conocimientos de operadores y mantenedores**, problemas de comunicación entre mantenimiento y compras, problemas de codificación de repuestos, en fin... El proceso de FMECA nos ayuda a ser mucho más eficientes. En esta sesión Spark se verá **el paso a paso para aplicar un FMECA para un motor eléctrico**.



Gestión de competencias para una implementación sostenible de gestión de activos



Johanna López Durán
Senior Consultant - The Woodhouse Partnership Limited

Para lograr la gestión sostenible de activos, es necesario que el conocimiento y las habilidades requeridas por las responsabilidades estén identificadas y aseguradas.

En esta sesión Spark, aprenderás **cómo se define la estrategia corporativa** y se identifican las competencias necesarias a partir de las fortalezas y oportunidades de mejora existentes, alineadas a las nuevas responsabilidades y roles derivados de la **implementación de un Sistema de Gestión de Activos** de manera sostenible. Aprenderás cómo evitar confusiones, vencer la tentación de regresar a la forma de trabajo anterior, vender la zona de confort y **asegurar el cambio cultural** necesario para la **nueva visión de la gestión de activos**.



Metodología para medir el impacto del clima organizacional y la satisfacción de las necesidades del personal en la productividad de una PGE



Oliverio García Palencia
Consultor Internacional en Gestión de Activos, Confiabilidad Humana y Excelencia Operacional - Consultor Independiente

El **clima laboral** es fundamental para implementar y **lograr la competitividad y sostenibilidad industrial**. En esta sesión Spark aprenderás cómo, al **aplicar 5 encuestas al personal de operación y mantenimiento**, pueden ser identificadas **las necesidades de seguridad, ambiente laboral, calidad, productividad y confiabilidad**. Se identificarán **los factores que afectan el clima** y la satisfacción laboral, y se diseñarán las estrategias para abordar los aspectos que mejoran las necesidades y el bienestar de los trabajadores, y por consecuencia se **mejora la productividad de la organización**.



Tableros inteligentes de mantenimiento, interacción del Módulo PM de SAP con Microsoft Power BI



Luis Felipe Pérez
Gerente de Consultoría - PLANEAR O&M

La gerencia no tiene tiempo de mirar todos los indicadores. Su enfoque debe estar en lo prioritario que le permita tomar decisiones informadas.

En esta sesión Spark, aprenderás **cómo crear tableros inteligentes** a partir de la información **de SAP utilizando herramientas de Power BI**. Conocerás las herramientas que brinda Power BI y **su interacción con el Módulo PM de SAP**, para el adecuado cálculo y presentación de los indicadores de mantenimiento y confiabilidad.

Esto es lo que aprenderás en esta sesión Spark: **Formular los requerimientos de Información** para la toma de decisiones, **definir indicadores dinámicos** que permitan visualizar la condición actual de los procesos de mantenimiento, **desarrollar conocimiento y habilidades claves** en los líderes de mantenimiento para implementar acciones estratégicas en la organización y **optimizar la utilización del Módulo PM de SAP** como herramienta de soporte para la gestión integral de mantenimiento.



Mantenimiento de precisión - Cómo evitar la distorsión de la carcasa en equipos rotativos



Roman Megela Gazdova
Senior Reliability Engineer -
Easy-Laser AB

La distorsión de la carcasa es una condición de la máquina donde las fuerzas externas alteran la geometría de la carcasa, afectando la posición de los sellos, las cargas de los **rodamientos** y, consecuentemente, la lubricación.

En esta sesión Spark, identificaremos las diferentes **causas que ocasionan esta distorsión**: pata floja, tensión de tuberías o expansión térmica. Aprenderemos a **detectar esta condición antes de que sea demasiado tarde**, la manera de evitarlas y las técnicas desde la instalación de la máquina. Se explica a detalle cuáles son **las consecuencias de la distorsión** de la carcasa y **cómo prevenirlas** con los **métodos de medición tradicionales y modernos**.



Norma ISO 55010 de Gestión de activos - Mejores prácticas para lograr comunicación entre departamento financiero y no financieros (operaciones, mantenimiento, etc.).



Germán Noguera
CEO - Gerente - ONC

La norma ISO 55010 **provee la guía para CFOs, COOs, y equipos financieros**, de operaciones y mantenimiento, planeación y otros para alinear los temas financieros y no financieros de una manera coherente para maximizar **el valor de sus activos**. Esta no es una norma para certificación, es más bien una norma que permite cerrar las brechas actuales entre los mundos financieros y no financieros.

Esta sesión Spark **describirá las mejores prácticas, indicadores, así como las herramientas** para compartir información de una forma horizontal entre departamentos, **impactando en disponibilidad de la información sobre los activos** alineando los registros de los activos, aun para aquellas empresas que no implementan **ISO 50000** o gestión de activos.



Ahorro de energía en motores eléctricos



Gerardo Trujillo
CEO Grupo Noria | Noria Latin América |
Pabelon | CMC

De acuerdo con la **International Energy Agency (IEA)**, los motores eléctricos son los mayores consumidores de energía eléctrica y representan entre el 43 y 46% del consumo mundial de electricidad. En esta sesión Spark **aprenderás cómo ahorrar energía mediante 5 conceptos simples** de implementar, como la selección del rodamiento, el tipo de grasa a usar, la cantidad, la frecuencia y el método. Cada uno de estos pasos se **explica y justifica en términos de ingeniería** y los pasos para implementar. Se muestran **herramientas para posteriormente poner en práctica y ahorrar hasta 5% del consumo de energía** en sus motores principales.



Planeación y programación de mantenimiento orientada a la maximización del Overall Craft Effectiveness



José Elías Bechara Urango
Jefe de departamento. Ingeniería y
planeación de mantenimiento Refinería
de Cartagena - Ecopetrol S.A

Lograr la mayor **efectividad del personal** asignado a las tareas de mantenimiento es **uno de los retos de la planificación y programación**. Significa descubrir la mano de obra oculta y reducir el tiempo para reparar (**MTTR**).

En esta sesión Brújula, la Refinería de Cartagena nos **compartirá su experiencia** y logros para **conseguir un proceso de planeación y programación maduro**, apalancado en la medición del **Overall Craft Effectiveness (OCE)** como estrategia para mejorar la efectividad de las tareas de mantenimiento ejecutadas por personal propio y aliado. Aprenderás el impacto de los 4 elementos clave:

- 1. HSE Culture:** Identificación de riesgos desde la planeación y entrega de planeaciones en campo, basados en la guía de control de trabajo.
- 2. Craft Utilization:** Identificación de ladrones de tiempo para ajustar el rango real de Horas Hombre llave en mano.
- 3. Craft Performance:** Evaluación de desempeño real en tareas ejecutadas por personal experto, apalancado por normas internacionales de labor.
- 4. Craft Service Quality:** Medición de retrabajos y reprocesos en tareas ejecutadas con planes de acción para cierre de brechas.



Selección de indicadores de desempeño (KPIs) y mejora continua... Alineados a los objetivos organizacionales



Ramesh Gulati
Reliability Sherpa - ReliabilityX

"No puedes mejorar lo que no mides", a menudo atribuido al autor de gestión empresarial Peter Drucker.

Esta **sesión interactiva** está diseñada para explorar las medidas de desempeño: **métricas y objetivos en tu estrategia de mantenimiento y confiabilidad**, aclarando por qué y qué medir en tu estrategia para mejorar tu rendimiento y desarrollar proyectos de mejora. Durante la sesión Brújula **se utilizarán varios ejemplos para reforzar los conceptos** y lograr que ese aprendizaje pueda ser aplicado en tu planta, en tu contexto operacional.



Estrategias probadas en batalla para obtener la lubricación correcta



Jim Fitch
Presidente de Noria Corporation

La mayoría de la gente ha escuchado sobre los **"aciertos de la lubricación"**. Tú sabes... El lubricante correcto, en el momento correcto, en el lugar correcto, utilizando el procedimiento correcto, etc. **Conseguir la lubricación correcta requiere un cambio**, un plan sólido, ejecución y un esfuerzo incansable. Hemos visto muchos ejemplos de éxito y hemos aprendido a evitar caer en las trampas. En esta sesión Brújula **se presentarán cinco pasos probados en batalla**.



Acciones efectivas para mejorar los costos de mantenimiento



Carlos Mario Pérez
Practitioner principal RCM2 Aladon Network

Las empresas, para lograr cumplir sus objetivos requieren la **participación profesional y constante** de muchos involucrados. ¿Qué hacer cuando los presupuestos y los recursos son inadecuados e insuficientes?

Esta sesión Brújula nos presenta **la dura realidad del área de mantenimiento como el responsable de utilizar unos recursos** y en algunos casos de sostener operaciones con **presupuestos escasos, mínimos y no apropiados**. Analiza esa asociación falsa donde el **dinero utilizado en mantenimiento** es un mal gasto, un **desperdicio y un mal necesario**. Las acciones en consecuencia que resultan de esto son: **recortar, reducir, eliminar, no hacer, optimizar**. En esta sesión, aprenderemos a **demostrar que un costo de mantenimiento óptimo es el resultado de una gestión de mantenimiento adecuada** e ilustra las mejores acciones para lograr gestionar los costos de mantenimiento de manera profesional y responsable.



Evolución del Mantenimiento Basado en Condición mediante digitalización, tecnología, conectividad e Industria 4.0 - Caso de estudio: Refinería de Cartagena



Royman José López Beltrán
Jefe de departamento de confiabilidad - ECOPEPOTROL



Apolinar José Moreno Arrieta
Líder de Confiabilidad de Especialidad Equipo Rotativo

Digitalizar la información es el primer paso para desarrollar una estrategia de mantenimiento basado en condición. Pero, ¿qué hacer con esos datos y cómo transformarlos en decisiones?

En esta sesión Brújula, **se compartirá la estrategia en el camino de transformación que la Refinería de Cartagena de ECOPEPOTROL** ha transitado para logrado integrar tecnología, conectividad, IIoT y sensores y **conseguir por dos ocasiones el premio Digital Transformation Award**. Nos comparten su plan de ruta y ejecución con el objetivo de conseguir evitar paradas no programadas y **lograr una confiabilidad de los equipos críticos del 95%**. Las claves de la sostenibilidad y la cuantificación de resultados serán el dato de cierre que te permitirá aprender de esa experiencia.



AMEF, AMFEC, y RCM - Fórmula para definir: ¿En qué situaciones se debe de aplicar cada metodología y por qué?



James Reyes-Picknell
Presidente, Director y Consultor Principal de Conscious Asset

En esta sesión Brújula se explicarán e ilustrarán **las diferencias entre los enfoques y los métodos** para que podamos seleccionar el método más adecuado a cada situación. Comúnmente se utilizan los términos **AMEF (FMEA), AMFEC (FMECA) y RCM** como si fueran esencialmente lo mismo. En esta sesión se identificarán las diferencias entre estos tres métodos que están relacionados, pero destinados a propósitos diferentes. Analizarás cómo se utiliza el AMFE dentro del RCM y las diferencias en el enfoque que hacen que **el proceso final de RCM sea exitoso. Identificarás el enfoque centrado en las piezas y componentes** con la intención de influir en el diseño y el que se centra en lo que los activos realmente hacen por nosotros, con la intención de gestionar las consecuencias de los fallos.



Realidad Extendida (RX) aplicada a la capacitación en actividades de alto riesgo - Caso de estudio



Iván Felipe Correa Moriano
Jefe de Mantenimiento - Gases de Occidente ESP

Las actividades de alto riesgo requieren competencias comprobadas; sin embargo, el entrenamiento para conseguir las puede resultar complicado por la disponibilidad de los equipos y el personal o riesgos.

En esta sesión Brújula aprenderás **la estrategia utilizada por Gases de Occidente** para resolver este problema y **lograr disminuir la curva de aprendizaje**, mayor **retención de conocimiento**, la estandarización de las actividades, la reducción de tiempos de mantenimiento y la **disminución de errores** que pudieran ser de consecuencias graves. Se presentará la metodología y el uso de herramientas como el **Visual Improvement System (VIS®)**, así como los elementos clave de éxito. **Se compartirán los resultados** de la implementación real.



Descubriendo el valor de los datos para mejorar el desempeño y disponibilidad en activos operativos



Iván Javier Lozada Ayala
Analista Gestión Integral del Mantenimiento - ISA Intercolombia

¿Cómo identificar los activos que representan el mayor riesgo de falla?
¿Cómo mejorar la disponibilidad mediante el análisis de los datos?

Esta sesión Brújula nos enseñará las **técnicas** utilizadas para **depurar los datos históricos de mantenimiento** y operación y procesarlos **mediante algoritmos** y conocimiento experto para **calcular índices RAM**, modelación y priorización de **diagrama Jack Knife** e identificación de malos actores. Se presentarán las acciones recomendadas y los obstáculos encontrados al implementarlas. Estas lecciones aprendidas son igual de valiosas que los logros en disponibilidad, costo, **para evitar penalizaciones y reparaciones de emergencia**.



"Aprendiendo globalmente de las fallas locales" Plataforma corporativa de documentación de procesos de RCA en activos críticos



José Pablo Ramírez Obando
Director de Soporte Técnico e Ingeniería SCAC - CEMEX

Cuando se tienen varias plantas del mismo giro, es importante **establecer mecanismos para compartir lecciones aprendidas** y hacer que el conocimiento ganado al analizar las fallas se vuelva institucional. No hace sentido que la misma falla sea analizada en cada planta, cuando los problemas pueden ser derivados de la configuración de las máquinas o del contexto operacional.

En esta sesión Brújula, se presentará **la manera en que CEMEX ha logrado desarrollar e implementar una plataforma en la intranet** para **documentar los procesos de RCA** de sus equipos principales. Esta herramienta compartida ha permitido **estandarizar y dar visibilidad a modos de falla repetitivos y fallas catastróficas** que han llegado a ocurrir en las **diferentes operaciones de diferentes países**. Así mismo, permite dar **trazabilidad de las acciones o tareas** derivadas de estos. Se **comparten los elementos clave de éxito** y los **beneficios obtenidos** en lo económico, la disponibilidad y la moral del equipo de mantenimiento.



Transformación cultural - Clave en el proceso de implementación de un SGA - Caso de estudio EMCALI



Guillermo Andrés Bobadilla
Ingeniero Civil, Gerencia de Área Gestión Humana y Activos en EMCALI EICE ESP



Miyerlady Díaz Valdés
Ingeniera Industrial, Profesional Administrativo I en EMCALI EICE ESP



Cuando los problemas son siempre los mismos, significa que las metodologías no han conseguido resolverlos y crean apatía. Una fuerza de trabajo de edad avanzada y directivas volátiles fueron identificados como dos elementos clave a resolver en el **diagnóstico cultural** para cumplir con los requisitos de implementación de un **Sistema de Gestión de Activos**. Esta sesión Brújula identifica cómo EMCALI aborda **el reto a partir del concepto del ciclo de vida del trabajador como similar al de los activos**.

Basado en tres pilares: Competencias, Conocimiento y Cambio, se articulan estrategias de comunicación con la dirección y se define la gestión de conocimiento para proporcionar las **competencias específicas** en Gestión de Activos para cada posición, incluyendo la de los nuevos empleados. EMCALI nos muestra el camino de **su modelo de transformación cultural sostenible**, que se vuelve base para la operación de la empresa y no solo para la gestión de activos.



El impacto del liderazgo efectivo en la gestión de activos y mantenimiento actual: Un estudio de caso en la industria



Jorge Astudillo
Gerente Gestión de Activos - Engie

¿Cuál debe ser el perfil del líder actual?, ¿Cuáles consideras tú que sean esas habilidades blandas necesarias?

Esta sesión Brújula plantea y responde a estas interrogantes para identificar cuáles son **las competencias que se requieren desarrollar para conseguir un liderazgo en mantenimiento y gestión de activos**. Se presentarán los resultados de esta investigación en **diferentes industrias** y las dificultades encontradas en el desarrollo de estas competencias. Una sesión de estrategia en la **confiabilidad humana**.



Gestión de inventarios de repuestos estratégicos mediante inteligencia artificial y estrategias 4.0



Eduardo José Uribe García
Digital Enterprises Portfolio Consulting Professional - SIEMENS

La **gestión de inventarios** ha sido siempre un **elemento crítico en las estrategias de confiabilidad** y siempre supervisado con mirada crítica por los financieros. El riesgo de una parte crítica que no está en existencia y puede detener la planta contra el costo financiero y el riesgo de tenerla en el almacén por años sin que sea utilizada.

En esta sesión Brújula, **se presentará una solución basada en la inteligencia artificial**, aprendizaje automático, sensores y digitalización **para analizar patrones de demanda, pronosticar necesidades futuras y ajustar los niveles de inventario** de manera proactiva. Aprenderás cómo este enfoque no solo minimiza costos asociados al almacenamiento, sino que también garantiza una respuesta ágil a las demandas cambiantes. **Se ilustrará con un caso de estudio real**.



Pequeñas "semillas de sabiduría" para la gestión del trabajo en mantenimiento



Doc Palmer
Managing Partner - Richard Palmer and Associates

La gestión del trabajo es el elemento clave de la efectividad del mantenimiento. En esta sesión Brújula, Doc Palmer **compartirá muchas pequeñas "semillas de sabiduría"**, mediante **"fragmentos de sonido"** que **afectan la manera en que hacemos en la gestión del trabajo**. Esos "fragmentos de sonido" son a menudo pequeñas frases tontas, pero se quedan en nuestras mentes. Son comentarios recordables. Nos ayudan a **aplicar de manera experta las mejores prácticas en mantenimiento y confiabilidad**. Disfruta de esta colección de excelentes **consejos recopilados a lo largo de la carrera de Doc Palmer**, así como del mundialmente conocido **Dr. W. Edwards Deming, Dr. Peter F. Drucker y otros**. Verás que realmente ponen el dedo en la llaga de lo que hacemos.



Desarrollando e implementando un sistema para la toma de decisiones en Gestión de Activos



José Bernardo Durán
Director de operaciones en América para The Woodhouse Partnership Limited

La toma de decisiones es un factor clave en cualquier iniciativa de mejora de gestión. En gestión de activos en particular **surgen varios retos** como lo son la **evaluación cuantitativa y monetizada**, el manejo de la incertidumbre (data precisa o inexistente), **factores culturales/psicológicos**, complejidades matemáticas y **elementos organizacionales** como lo son la gobernanza de las decisiones.



Metodología de Índice de Salud de Activos para la toma de decisiones en Capex & Opex en mantenimiento y confiabilidad



Dr. Luigi Amendola, Ph.D
CEO & International Expert - PMM Innovation Group

Conocer la probabilidad de falla de un activo y su proyección hacia el futuro, permite tomar decisiones correctas en las inversiones de CAPEX & OPEX. En esta sesión Brújula **aprenderás cómo el índice de Salud de los Activos (ISA) representan una forma novedosa de capturar y cuantificar los resultados de las operaciones de mantenimiento**, las inspecciones de campo y **las pruebas in situ en una imagen objetiva y cuantitativa**. El ISA proporciona la salud general de los activos para buscar el **Índice de Prioridad de Riesgos (Capex & Opex)** y alternativas de reemplazo de activos basado en el ciclo de vida del negocio y de los activos.

Los índices de salud de activos se convierten en **una herramienta poderosa para administrar activos**, identificar **necesidades de inversión y priorizar inversiones** en programas de Capex & Opex. Habiendo establecido el índice de salud de activos en las condiciones actuales, los valores del índice de salud en el futuro pueden predecirse teniendo en cuenta **el impacto de las condiciones ambientales y operativas** junto con las prácticas de gestión de activos. En esta sesión **aprenderás cómo utilizar esta metodología para evaluar los riesgos futuros asociados con un activo o grupos de activos** para seleccionar los niveles óptimos de mantenimiento que proporcionarían el equilibrio adecuado entre el riesgo, los costos de inversión y explotación.



TOOLBOX

¿Cómo usar la OEE para el análisis de ROIC en mantenimiento y operaciones?



Dra. Tibaire Depool, Ph.D
Manager & International Expert - PMM
Innovation Group

La alineación de **las métricas OEE con las finanzas y la contabilidad es fundamental** para comprender el impacto financiero de la **excelencia operacional**. En esta sesión Brújula **aprenderás cómo integrar tu rol como gerente de mantenimiento**, operaciones o proyectos **con la gestión financiera de la organización**. Hablando el mismo lenguaje que los profesionales financieros y comprendiendo la estrategia global de la organización en busca de un **equilibrio entre costos y beneficios**. Entenderás por qué la necesidad de **monitorear y medir el desempeño** de los activos es fundamental para los equipos operativos dentro de la industria.

Los avances en la **Industria 5.0, IoT, e Inteligencia Artificial**, han permitido a la industria recopilar grandes volúmenes de datos de sensores y equipos. Dar sentido a estos datos para las medidas de productividad, proporciona **una ventaja competitiva crítica**. Estas **estrategias de OEE - ROIC** pueden agregar valor para los accionistas al mejorar la eficacia general del equipo (OEE), **reducir los costos operativos, mejorar la calidad del producto**, posponer la necesidad de **gastos de capital adicionales y minimizar los riesgos operativos, de seguridad y ambientales**.



TOOLBOX

Decisiones cuantificadas en estrategias de confiabilidad: Optimización Costo - Beneficio



Santiago Sotuyo Blanco
Principal Reliability Engineer - ARMS
Reliability

Este taller Toolbox se divide en dos partes. Una primera, donde se presentará una **introducción al RCM y al análisis de decisiones cuantificadas en estrategias de confiabilidad en mantenimiento**. Y una segunda, donde se **desarrollará una optimización en base a datos cuantificados mediante un ejercicio de decisiones cuantificadas en estrategias de confiabilidad en mantenimiento**.

Se busca brindarte una comprensión cabal del análisis de decisiones cuantificadas en estrategias de confiabilidad en mantenimiento. Y poner dichos **conocimientos en práctica** mediante la realización de un **ejercicio de decisiones** cuantificadas en estrategias de confiabilidad en mantenimiento.

Las habilidades que obtendrás serán el aprender a desarrollar las mejores estrategias mediante análisis de confiabilidad, analizando las posibles alternativas, y definiendo las alternativas óptimas mediante decisiones cuantificadas, considerando los diferentes escenarios posibles.



TOOLBOX

Taller de identificación, análisis y mitigación de riesgos - Estrategias clave para optimizar la confiabilidad y seguridad para el mantenimiento



Lucio Caleffi
Director en Pragma México

Este taller intensivo **te proporcionará las herramientas y conocimientos esenciales** para identificar, evaluar y mitigar **los riesgos asociados al mantenimiento** de equipos e instalaciones **a través de ejercicios prácticos** en que el participante ejecuta un análisis de riesgo de un tema relacionado con su trabajo diario. Bajo la guía del experto y utilizando estrategias probadas y el intercambio de experiencias, aprenderás a **fortalecer la confiabilidad y seguridad de tus operaciones**, garantizando al mismo tiempo la eficiencia y la **optimización de recursos**.



TOOLBOX

Cómo calcular las frecuencias óptimas para las tareas preventivas, predictivas y detectivas



Jesús Rafael Sifonte
Presidente - PdMtech, Inc

La primera parte del **plan de mantenimiento** es seleccionar las **tareas dirigidas al modo de falla**.

Pero, **¿cuál deberá ser la frecuencia óptima?** Demasiado pronto consume recursos innecesarios y demasiado lejos puede ser demasiado tarde.

Este taller Toolbox está diseñado para **enseñar a reconocer las características de las tareas de monitoreo de condición, preventivas y detectivas**. Conocer cómo definir las y justificarlas en conformidad con lo recomendado **por las normas ISO 14224 y SAEJA1011**. Aprenderás a determinar la frecuencia de las tareas de mantenimiento **mediante el uso de algoritmos matemáticos de ingeniería de confiabilidad** y aplicar las herramientas con **ejemplos de casos reales y simulaciones**. Los asistentes reciben los **formatos en Excel® para su uso posterior**. Determinar el costo beneficio de cada tarea recomendada.



TOOLBOX

Taller de identificación de costos y desarrollo de presupuesto de mano de obra en mantenimiento



Santiago García Garrido
Director Técnico - RENOVE TEC

Muchos gerentes de mantenimiento tienen problemas al justificar y defender sus presupuestos con el área financiera. En este taller Toolbox aprenderemos las claves para **elaborar un presupuesto de mantenimiento** soportado y a comunicarlo en el lenguaje financiero. Se proporcionan **argumentos que permiten demostrar las necesidades económicas por cubrir**, y que requieren las aprobaciones oportunas. Enfatiza la importancia en el **dominio de la gestión de los recursos financieros** como una necesidad creciente para los responsables del mantenimiento. **Hablar el mismo lenguaje y comprender a fondo las implicaciones y el impacto** de las actividades de mantenimiento permite entrar en la mente de los responsables económicos en las organizaciones y **poder influir en sus decisiones**.



TOOLBOX

Herramientas de toma de decisiones mediante el Análisis de Costo de Ciclo de Vida (LCC)



Iván Darío Gómez
Gerente - IG GROUP

¿Qué pasa con el **Costo de Ciclo de Vida (LCC)** cuando el contexto cambia?, ¿Cuál es el impacto en las decisiones financieras?

Este taller Toolbox presenta **un caso real de LCC desarrollado en una hoja de Excel® bajo una condición dada**. Se introducen las variantes del **contexto operacional** y se discuten entre el grupo, de tal manera que, al hacer nuevamente el análisis, pueda apreciarse **el impacto en los indicadores de gestión financieros** y cómo varía el **riesgo financiero en la vida útil de los activos**. El taller **se divide en tres partes** para **entender la metodología**, la interpretación de los datos para el modelo ortodoxo de **estimación LCC**, modelar diversos escenarios financieros a partir de un contexto operacional específico, valorando los diferentes escenarios de riesgo para **toma de decisiones con la ayuda de un modelo en Excel** previamente preparado. En la tercera parte se debaten **los resultados de cada uno de los escenarios**, para redondear el aprendizaje. Un taller totalmente participativo que **te incluye el formato en Excel® con los escenarios del Toolbox**.



TOOLBOX

Mantenimiento Centrado en Confiabilidad (RCM): Un caso de estudio para AMEF y sistemas protectivos



Nancy Regan
Fundadora de RCM Training Online

¿Cómo RCM puede ayudar a una organización a salir del modo reactivo mediante la identificación y gestión proactiva de los modos de fallo?

Este taller Toolbox se basa en un caso de estudio del mundo real sobre el mantenimiento centrado en la confiabilidad (RCM). ¡Una falla múltiple causó que el sistema de aire acondicionado de la casa de Nancy fallara y ocasionó una fuga de agua en el techo un viernes por la noche!

Este evento se deconstruye en un estudio de caso de RCM. El taller presenta una breve descripción general del proceso de RCM, incluye una discusión sobre los sistemas de protección y se enfoca en la construcción de un análisis de modos y efectos de falla (FMEA) para una función evidente y una oculta. Los modos de falla seleccionados se analizan utilizando el diagrama de decisión de RCM para determinar una estrategia de administración de fallas para cada uno. ¡También sirve como un recordatorio de lo que puede suceder cuando no lo hacemos!



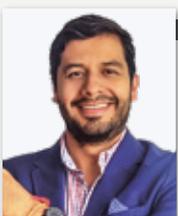
TOOLBOX

Descubriendo los 10 factores clave para mejorar la confiabilidad de sus rodamientos



Alejandro Pérez Martínez
Director General - MTF

La vida de los rodamientos depende de varios factores que deben ser entendidos y aplicados, Este taller Toolbox en la modalidad de aprendizaje lúdico, formula retos a los diferentes equipos conformados por los participantes con habilidades complementarias para descubrir la importancia de cada factor, analiza las prácticas actuales y plantea retos que deben ser respondidos para avanzar. En el juego gana quien llega primero a la meta, pero en este taller se gana más con el aprendizaje de los retos y respuestas de todos los equipos durante la dinámica.



TOOLBOX

Taxonomía ISO 14224 como herramienta para la toma de decisiones acertadas y de analítica de datos



Lucas Felipe Serrano
CEO - Apping

Seguramente ya tienes tu taxonomía. ¿Está actualizada? ¿Cubre toda tu operación y niveles? ¿Realmente es una fuente confiable de información para la toma acertada de decisiones entre todas las áreas de la empresa?

En este taller Toolbox aprenderás cómo tomar decisiones acertadas sobre tus activos, construir una base fiable de información que permita analizar y correlacionar el histórico de fallas con el árbol de los activos. Aprenderás a hacer compras inteligentes de nuevos activos, redefiniendo la evaluación de criticidad y aplicando planes de acción más efectivos; Construir la taxonomía ISO 14224 como primer paso para la estructuración de una hoja de vida que genere valor, que centralice y unifique toda la información disponible sobre los activos, integrando el departamento de mantenimiento, contabilidad, compras, ambiental, calidad, metrología y seguridad. Realizarás un ejercicio de ejemplo y un ejercicio guiado con un proceso de revisión para asegurarte de que este conocimiento lo puedas utilizar en tu planta de inmediato.



TOOLBOX

Dominando procedimientos de mantenimiento: De la teoría a la práctica



Nelson Cuello
Gerente de excelencia Operacional LATAM - Fraser Alexander

Para lograr la excelencia operacional, es necesario que la organización actúe de manera sostenible. Este taller Toolbox te proporcionará una visión práctica y condensada sobre cómo desarrollar, implementar y mejorar procedimientos de mantenimiento. Proporciona además una guía práctica sobre cómo implementar procedimientos de mantenimiento efectivos en un entorno industrial, utilizando un enfoque paso a paso. En este taller aprenderás la importancia de los procedimientos y la disciplina operativa en mantenimiento. Desarrollarás procedimientos detallados mediante ejemplos para ilustrar la estructura y el contenido de los procedimientos, incluyendo pasos, responsabilidades, herramientas y materiales necesarios. Una guía sobre cómo implementar los procedimientos de mantenimiento en el entorno real de trabajo, consejos sobre la formación del personal, la asignación de recursos y la programación de actividades para garantizar una ejecución efectiva y ejemplos de métricas clave para evaluar y optimizar la eficacia de los procedimientos.



TOOLBOX

Taller: Autodiagnóstico del nivel de madurez de la gestión de mantenimiento bajo lineamientos de SMRP y GFMAM



Julio César Wagner
Director de CMI Consultoría

Conocer el punto de partida es el primer paso para mejorar la gestión de la efectividad de mantenimiento. Más de 30 industrias y 12 países están representados en este análisis del estado de madurez de mantenimiento en Latinoamérica. En este taller Toolbox, aprenderás a identificar el estado de madurez de tu empresa en las prácticas más comunes, e identificar dónde estás en comparación con otras en Latinoamérica. Identificarás dónde debemos mejorar.

Trabajarás en la selección de los indicadores más representativos, aprenderás su forma de cálculo, la frecuencia y la procedencia de los datos. Así construimos juntos los Indicadores Latinoamericanos de mantenimiento que nos permiten tener esa base de comparación de desempeño.



TOOLBOX

Cómo calcular el costo de las fallas - Enfoque financiero, riesgos, proyectos, CAPEX y estrategias



Paula Andrea Sánchez Morales
Gerente Financiera - CMI Consultoría

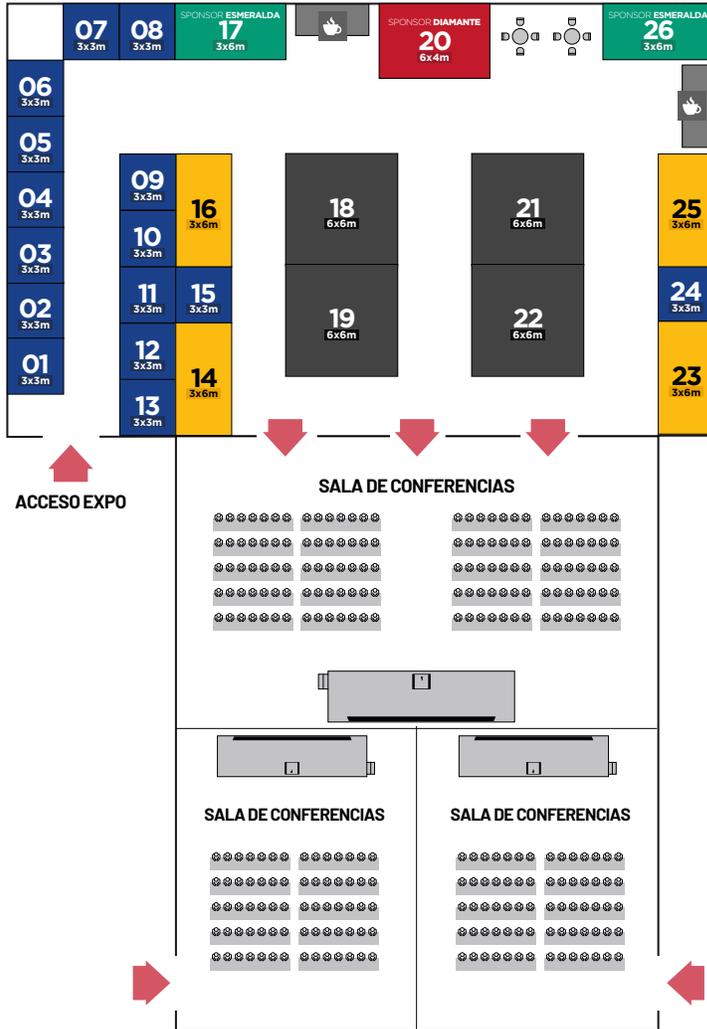
Calcular el costo de falla para tomar decisiones requiere de la inclusión de los elementos correctos (y muchas veces desconocidos) que tienen impacto en diferentes áreas de la organización e incluso en el estado de resultados.

En este taller Toolbox, aprenderás la manera de calcular el costo de las fallas con un enfoque financiero, que permita usar ese valor en la justificación de proyectos de inversión, decisiones de riesgo y herramientas que requieren este valor como entrada para otras decisiones. Aprenderás cuáles son los conceptos que debes incluir, de dónde los obtienes y el impacto de cada uno de ellos en el cálculo correcto. El Toolbox presentará un ejemplo a trabajar para "aprender-haciendo" y te llevarás el formato en Excel® con el que podrás replicar el ejercicio con tus propios datos.

24-25 Julio 2024

EXPO CMC Colombia

Asiste a nuestra expo anual y encuentra los mejores productos y servicios para tus procesos de planta.



Sponsor Diamante

20 Fracttal

Sponsor Esmeralda

17 Aproil

26 Pabelon

Platino

18 Rodando

21 Soporte y CIA

19 Noria

22 Ramguz

Oro

14 Baker Hughes

23 IRISS

16 CMI

25 Lubrirod

Plata

03 TFH

08 Kreis Maschinen

05 ETS

09 PDM Tech USA

06 TWPL

10 Reliabytics

07 Hikmicro

24 Iquant

Descarga el

Directorio de expositores

Conoce los servicios y productos de nuestras empresas.



Aliados estratégicos



idh.com.co

Jaime De Luque
+573218875394
j.deluque@idh.com.co



cmiconsultoria.com

Julio César Wagner
(+57) 310188104
contacto@cmiconsultoria.com



apping.com.co

Lucas Serrano
(+57) 318 693 26 22
Lserrano@apping.com.com

Sponsors

Sponsor

Diamante



FRACTTAL

En Fractal transformamos el mundo del mantenimiento en un sector sostenible, seguro, y eficiente, por ello ofrecemos a los profesionales, la posibilidad de aplicar un Mantenimiento Inteligente.

Macarena Lagreze | macarena.lagreze@fractal.com
www.fractal.com | 56981370640

Sponsor

Esmeralda



APROIL

Somos fabricantes de lubricantes industriales especializados en soluciones vanguardistas para mejorar el rendimiento de su maquinaria y el proceso de producción, con nuestra diversa línea de productos.

Mariana Rosas | ventas@aproillubricants.com
aproillubricants.com/en_us/ | 9995952796

Sponsor

Esmeralda



PABELON

Desarrollamos programas de capacitación dentro de las áreas de mantenimiento, confiabilidad y gestión de activos, con un enfoque teórico práctico que permite a los equipos de trabajo aprender de manera dinámica mediante casos reales con un enfoque en sus necesidades

Samantha Rosas | contacto@pabelon.com
www.pabelon.com | +52 477 394 4252

Media
Sponsor



ICML

Desde 2001, el Consejo Internacional para la Lubricación de Maquinaria (ICML) emite certificaciones globales en lubricación de maquinaria y análisis de aceite. Como entidad autónoma sin fines de lucro, ICML mejora la confiabilidad mediante la definición de mejores prácticas y validación de conocimientos en este campo.

Paul Hiller | info@lubecouncil.org
www.lubecouncil.org | +1 918-259-2950

Patrocinadores

Conoce a quienes hacen posible este gran evento



Joselin Fonseca
(+52) 477 290 3790
contacto@noria.mx
noria.mx



Laura Agudelo Moncada
604 444 17 49
laura.agudelo@rodando.co
www.rodando.co



Laura Cordoba
+57 (604) 604 3619
laura.cordoba@soporteycia.com
soporteycia.com



Jennifer Porras
3012162287
servicioalcliente@ramguz.com
ramguz.com



Paulo Pereira
paulo.pereira@bakerhughes.com
armsreliability.com



Julian Velasco
320 4939769
mercadeo@ftcia.com
dir_admon@ftcia.com
www.lubrirod.co/



Hugo Pereira
1(941)704-4445
h.pereira@iriss.com
iriss.com



Ricardo Gil
Ricardo.gil@etsingenieria.com
etsingenieria.com



José Bernardo Duran
+372 5479 6979
jose.duran@twpl.com
twpl.com/es/



Tabatha Nolasco
5579320499
tabatha.nolasco@hikvision.com
hikvision.com/es-la/



Danilo Nuñez
52 552 505 751
latam.support.geo@leica-geosystems.com
hexagon.com/es/company



Patricio Radeljak
pradeljak@iquantconsulting.com
iquantconsulting.com



Belmari Sifonte
(+1) 787 807 0670
info@pdmtechusa.com
pdmtechusa.com



Erika Sánchez Ferreira
57 601 226 8056
comercial@kreismaschinen.com
www.kreismaschinen.com



Annerys Lopez
+593 96 761 2563
soporte_latam_@outlook.com



Marian Pacheco Rivero
5.73184E+11
mpacheco@reliabytics.com
reliabytics.com

DESCUENTOS

CMC COLOMBIA 2025

Esta es tu oportunidad de asistir al **Congreso de Mantenimiento & Confiabilidad Colombia 2025** a un precio especial

Descuentos no acumulables.
*Consulta los términos y condiciones

40%

Inscribiéndote y pagando durante el evento

30%

Inscribiéndote y pagando del 1 de noviembre 2024 al 31 de enero 2025

25%

Inscribiéndote y pagando del 1 febrero al 30 de abril del 2025



Capacitación especializada, a la medida de los equipos de trabajo

Desarrollamos estrategias de capacitación personalizadas, considerando los objetivos y necesidades del personal y las empresas



Cursos privados



Consultorías



Planes a la medida

¡Descubre cómo podemos apoyarte!
Contáctanos

+52 477 394 4252 | contacto@pabelon.com | www.pabelon.com



Conectando con el Gurú de RCM
#CMCColombia2024



Usa el #CMCColombia2024

y gana premios exclusivos



¡Conectando en Colombia!
#CMCColombia2024



Pase VIP

Para asistir a sesiones y expo del CMC Colombia 2025



Kit de libros:

- Oil Analysis Basics en español
- Muestreo de lubricantes
- Interpretación de análisis de lubricante: Guía de diagnóstico y pronóstico para la toma de decisiones sustentadas



Libro físico

Maintenance & Reliability - Ramesh Gulati

¿Cómo participar?

1

Síguenos en nuestra página oficial de **LinkedIn**

2

Etiquétanos en tus fotografías

3

Comparte una foto del evento y cuéntanos tu experiencia utilizando el hashtag **#CMCColombia2024**

SOLUCIONES PARA TU INDUSTRIA

APROIL[®]

LUBRICANTS

"Aproil, su aliado en eficiencia industrial"

Con el respaldo de la **certificación ISO 9001**, ofrecemos lubricantes de primera calidad para todas las distintas industrias. Nuestros productos brindan un rendimiento óptimo, protección y durabilidad para todos sus equipos.

Con Aproil, no solo obtiene un producto, obtiene una solución a sus necesidades.

¡Descubra la diferencia con Aproil!



ESCANÉA PARA
MÁS INFORMACIÓN

☎ (+52) 999 495 2796

✉ ventas@aprollubricants.com

🌐 www.aprollubricants.com



Patrocinado por
Sponsor Diamante



Gana un
Bono de viaje

de \$1500 USD



+ un pase

RELIABLEPLANT

CONFERENCE & EXHIBITION
2025

¿Cómo participo?



Contesta las
encuestas del **día 1**
y **día 2 de sesiones**



Entrega las encuestas
en el **Stand de CMC**

El sorteo se hará al terminar el
segundo día de sesiones

de **25 años** de experiencia en **toda Latinoamérica**



CONGRESO DE
MANTENIMIENTO
& CONFIABILIDAD
M É X I C O | **17^a**
EDICIÓN

2-5 Septiembre 2024
Monterrey, México



CONGRESO DE
MANTENIMIENTO
& CONFIABILIDAD
C H I L E | **5^a**
EDICIÓN

11-14 Noviembre 2024
Santiago, Chile

Información

Dirección General

Gerardo Trujillo gtrujillo@noria.mx
Alejandro Trujillo atrujillo@cmc-latam

Logística

Blanca Puebla bpuebla@cmc-latam.com

Coordinación de operaciones CMC

Antonio Meza coorop@cmc-latam.com

Asesoría y atención a asistentes

contacto@cmc-latam.com
52 (477) 711 2323

Síguenos en



www.cmc-latam.com